

СД-17

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДЫ ГАЛОГЕНА НА САМОАГРЕГАЦИЮ
ПЛАТИНОВЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕТОДАМИ СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР ^1H И ^{195}Pt**

**Ю. А. Яковлева¹, О. С. Ельцов¹, М. П. Евстигнеев²,
А. О. Лантушенко², А. Ф. Сулейманова¹, В. К. Костюков², В. Н. Кожевников³**

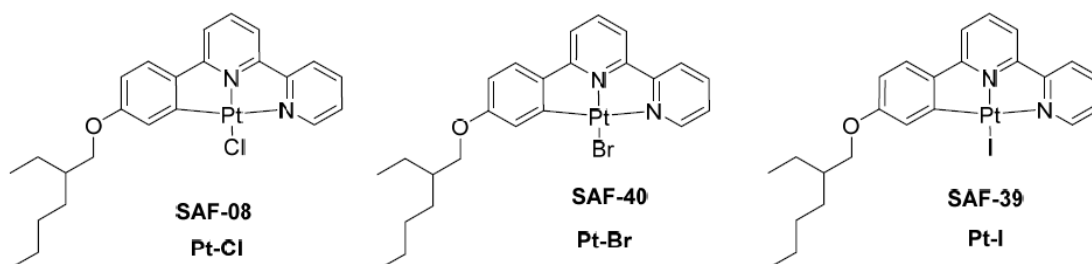
¹Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

²Севастопольский государственный университет,

299053, Россия, г. Севастополь, ул. Университетская, 3;
³Институт прикладных наук, Университет Нортумбрии,
Великобритания, Ньюкасл-апон Тайн, NE1 8ST.

E-mail: yakovleva.ska@yandex.ru

Металлорганические комплексы Pt (II) широко используются в супрамолекулярной химии благодаря проявлению биологических, агрегативных и люминесцентных свойств¹⁻⁵. Для изучения влияния природы галогена как монодентантного вспомогательного лиганда на самоагрегацию комплексов Pt(II) нами были проанализированы комплексы типа NNC, содержащие различные галогены.



С помощью методов спектроскопии ЯМР на ядрах ^1H и ^{195}Pt было зафиксировано концентрационно-зависимое смещение химических сдвигов исследуемых ядер. Оба метода имеют схожие значения рассчитанных параметров агрегации, что подтверждает достоверность полученных данных благодаря ранее не применяемому методу ЯМР ^{195}Pt . В ходе исследования было обнаружено, что природа галогена незначительно влияет на самоассоциацию комплексов, в отличие от изменения длины алкильного заместителя.

Библиографический список

1. Highly phosphorescent platinum(II) emitters: photophysics, materials and biological applications / K. Li, G. S. Ming Tong, Q. Wan, G. Cheng [et al.] // *Chemical Science*. 2016. – Vol. 7. – P. 1653.
2. Switching on luminescence by the self-assembly of a platinum(II) complex into gelating nanofibers and electroluminescent films / C. A. Strassert, C.-H. Chien, M. D. Galvez Lopez [et al.] // *Angewandte Chemie International Edition*. 2011. – Vol. 50. – P. 946.
3. Green-blue light-emitting platinum(II) complexes of cyclometallated 4,6-difluoro-1,3-dipyridylbenzenes showing mesophase organization / V. N. Kozhevnikov, B. Donnio, B. Heinrich [et al.] // *Journal of Materials Chemistry C*. 2015. – Vol. 3. – P. 10177.
4. Bio-imaging with neutral luminescent Pt(II) complexes showing metal-metal interactions / D. Septiadi, A. Aliprandi, M. Mauro [et al.] // *RSC Advances*. 2014. – Vol. 4. – P. 25709.
5. Measuring self-association of Pt complexes by ^{195}Pt NMR / A. F. Suleymanova, O. S. Eltsov, D. N. Kozhevnikov [et al.] // *ChemistrySelect*. 2017. – Vol. 2. – P. 3353

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-03-00232.